



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州市固友机械有限公司年加工 1000 台
冷镦机建设项目

建设单位（盖章）：温州市固友机械有限公司

编制日期：2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 8

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 14

四、主要环境影响和保护措施 23

五、环境保护措施监督检查清单 38

六、结论 39

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 浅滩一期控制性详细规划 F-04-04-01 地块控制性规划图
- 附图 3 温州市区生态保护红线划分图
- 附图 4 温州市“三线一单”环境管控分区示意图
- 附图 5 温州市区水环境功能区划图
- 附图 6 温州市区环境空气质量功能区划分图
- 附图 7 平面布置图
- 附图 8 车间平面图
- 附图 9 负责人现场勘查图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 入园协议
- 附件 5 建设单位承诺书
- 附件 6 环评单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市固友机械有限公司年加工 1000 台冷镦机建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州市温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 13 栋 102 室		
地理坐标	(经度: 120 度 58 分 8 秒, 纬度: 27 度 56 分 8 秒)		
国民经济行业类别	C3599 其他专用设备制造	建设项目行业类别	70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)		环保投资(万元)	
环保投资占比(%)		施工工期	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价设置情况	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并芘[a]、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及, 因此无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水为间接排放。因此无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 因此无需开展环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及, 因此无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目

	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。 综上所述，本项目无需设置专项评价。
规划情况	规划名称：《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）》（2017）及《浅滩一期控制性详细规划F-04-04-01地块控制性规划》
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》 审批机关：浙江省生态环境厅 审批文号：浙环函〔2018〕53号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划的符合性分析 （1）规划范围 经七路、北围堤、东围堤、南围堤围合而成的区域，总用地面积1472.51公顷。 （2）功能定位 依托空港临近地区区位优势与快速交通优势，构建以临空金融业、科讯及专业服务、教育科研等生产性服务业为主导的温州现代服务业中心；以先进制造业、生物医药、新材料、新能源等战略新兴产业为辅的先进制造业基地；以优质教育服务为带动的，海洋文化、岛屿文化、现代文化为文化聚集的，生活配套服务设施完善的高品质文化地区；以低碳、生态、宜居、幸福为公共生活理念的人居环境。最终形成先进高效的空港科迅服务新区、先锋创新的生态智慧新区、低碳环保的绿色幸福新区。 （3）发展目标 新区一期将构建起依托信息、资讯、科技、资金的采集与发布的先进专业服务集聚区；通过空港、轨道交通实现规划区对周边产业资源的整合，并以此进行外部销售服务的综合科技服务平台。新区一期将建立从管理控制、设计研发、生产制造到销售服务的产业链，最终成为辐射瓯江口新区以及带动沿海产业带升级与转型的先导枢纽。以此作为温商民间资本运作与科技创新的新摇篮，为打开瓯江口新区乃至温州通向世界的窗口，创造新时代服务业集聚的区域空间典范。 （4）规模控制 规划居住人口规模约16.1万人，就业人口规模约13.4万。

(5) 用地布局					
采用《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）划分用地：包括居住用地（R）、公共管理与公共服务用地（A）、商业服务业设施用地（B）、道路交通设施用地（S）、工业用地（M）、物流仓储用地（W）、公用设施用地（U）、绿地（G）、水域和其它用地（E）等9大类，并划分至中类，对于具有明确使用意图的设施划分至小类。 符合性分析：本项目位于浙江省温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路706号温州文博科技产业园13栋102室，根据所在区域的具体规划《浅滩一期控制性详细规划F-04-04-01地块控制性规划》，项目所在地块规划为工业用地，能够与区域规划相协调。故本项目的建设符合相关规划要求。					
2、规划环评的符合性分析					
温州瓯江口产业集聚区管理委员会已于2017年委托浙江中蓝环境科技有限公司针对《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》开展规划环境影响评价工作，并于2018年通过浙江省生态环境厅审查（浙环函〔2018〕53号）。规划环评制订了瓯江口新区环境准入条件清单，清单具体如下：					
表1-2 瓯江口新区环境准入条件清单					
区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单
瓯江口一期	禁止准入类产业	一、畜牧业	1 畜禽养殖场、养殖小区	全部	
		二、副食品加工业	2 饲料加工	发酵工艺	/
			5 屠宰及肉类加工	牲畜屠宰、禽类屠宰	/
			7 产品加工	敏感区内涉及恶臭气体排放	/
		三、食品制造业	13 调味品、发酵制品制造	发酵工艺	/
		四、酒、饮料和精制茶制造业	17 酒精饮料及酒类制造	发酵工艺	/
		六、纺织业	20、纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缂丝废水、精炼废水的	/
		七、纺织服装、服饰业	21 服装制造	有湿法印花、染色、水洗工艺的	/
		八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	22、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品	制革、毛皮鞣制	/
		九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	24 锯材、木片加工、木制品制造	有电镀工艺	/

			十、家具制造业	27 家具制造	有电镀工艺	/
			十一、造纸和纸制品业	28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造	造纸（含废纸造纸）	/
			十三、文教、工美、体育和娱乐制品业	32 工艺品制造	有电镀工艺	/
			十四、石油加工、炼焦业	33、原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制油、生物制油及其他石油制品 34、煤化工（含煤炭液化、气化） 35、炼焦、煤炭热解、电石	全部	
			十五、化学原料和化学制品制造业	36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；肥料制造、日用化学品制造	除单纯混合和分装外的	除单纯混合和分装外的
			十六、医药制造业	40 化学药品制造（除现有批准专用于三类工业地块外）；生物、生化制品制造	全部	
			十七、化学纤维制造业	44、化学纤维制造 45、生物质纤维素乙醇生产	除单纯纺丝外的化纤制造工艺全部	/
			十八、橡胶和塑料制品业	46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新 47、塑料制品制造	轮胎制造；有炼化及硫化工艺的人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的	/
			十九、非金属矿物制品业	53 平板玻璃制造 56、石墨及其他非金属矿物制品	水泥制造、石棉制造工艺、焙烧制石墨	水泥、石棉制品、含焙烧的石墨、碳素制品
			二十、黑色金属冶炼和压延加工业	58、炼铁、球团、烧结 59、炼钢 62、铁合金制造；锰、铬冶炼	全部	
			二十一、有色金属冶炼和压延加工业	63、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	全部	
			二十二、金属制品业	67 金属制品加工制造 68、金属制品表面处理及热处理加工	电镀、发黑工艺、酸洗、磷化	/
			二十四、专用	70 专用设备制造及	电镀工艺、发黑工	/

		设备制造业	维修	艺、酸洗、磷化	
		二十五、汽车制造业	71 汽车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	72 铁路运输设备制造及修理 73 船舶和相关装置制造及维修 74 航空航天器制造 75 摩托车制造 76 自行车制造 77 甲酮器材及其他交通运输设备制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		二十七、电气机械和器材制造业	78 电气机械及器材制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		二十九、仪器仪表制造	85 仪器仪表制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		四十一、煤炭开发和采选业	全部	/	/
		四十二、黑色金属矿采选业	全部	/	/
		四十四、有色金属矿采选业	全部	/	/
		四十五、非金属矿采选业	全部	/	/
		符合性分析：对照《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》中环境准入条件清单，本项目属于“C3599 其他专用设备制造”项目，不涉及电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化等，不属于该区域中的禁止准入类产业。项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管，焊接烟尘、打磨粉尘通过加强车间通风治理。各类固废经收集委托处理后能实现零排放，不属于能耗高、污染环境、大量消耗土地的项目。满足管控措施，符合环境质量目标与环境功能区管控措施的要求，满足生态空间清单要求。			
其他符合性分析	3、“三线一单”控制性要求符合性				
	根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）， 本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：				
	（1）生态保护红线				
	根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于温州市瓯江口新区产业集聚重点管控单元（ZH33030520010）。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。				
	（2）环境质量底线				
	项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，纳污水体环境质量目标《海水水质标准》				

	(GB3097-1997) 中第四类标准, 环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。 根据环境质量现状结论: 目前本项目区域水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准, 环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。 本项目建设运行产生废水、废气、噪声经治理后能够做到达标排放, 固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后, 本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 (3) 资源利用上线 项目供水由当地自来水管网接入, 供电由市政电网提供。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施, 以“节能、降耗、减污”为目标, 有效地控制污染。项目水等资源利用不会突破区域的资源利用上限。 (4) 环境准入清单管控的要求 根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 本项目位于浙江省温州市洞头区瓯江口新区产业集聚重点管控单元(ZH33030520010)。其管控措施为: ①空间布局约束: 新建、改建和扩建三类工业项目须符合园区主导产业和规划环评要求。优化居住区与工业功能区布局。 ②污染物排放管控: 严格控制三类重污染企业数量和排污总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 ③环境风险防控: 在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带, 确保人居环境安全。 本项目位于浙江省温州市温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 13 栋 102 室, 属于“C3599 其他专用设备制造”项目, 为二类工业项目, 项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管, 焊接烟尘、打磨粉尘通过加强车间通风治理。各类固废经收集委托处理后能实现零排放。在居住区和工业功能区之间设置有隔离带, 不会改变环境功能区功能, 能够符合三线一单要求。因此, 本项目的建设不会与该区生态环境功能区相冲突。 4、建设项目环评审批原则符合性分析 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021 年修正)》(省政府令第
--	--

	388 号) 规定, 项目建设需符合以下环保审批原则: (1) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准 由污染防治对策及达标分析可知, 经落实本环评提出的各项污染防治措施, 本项目各项污染物能够做到达标排放。 (2) 排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求 污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧, 国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求, 全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO₂、NO_x、氨氮、COD 四种; 结合本项目特征, 确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。 ①COD、氨氮: 根据《关于进一步完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发〔2009〕77 号) 和根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197 号) 等相关文件的要求, 本项目不排放生产废水, 因此 COD、氨氮无需区域替代削减。 本项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为: COD0.021t/a、氨氮 0.002t/a, 无需购买排污指标。 (3) 建设项目应当符合国土空间规划 本项目位于浙江省温州市温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 13 栋 102 室, 根据《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划(修编)》(2017) 及《浅滩一期控制性详细规划 F-04-04-01 地块控制性规划》, 企业所在地规划为工业用地, 根据企业提供的不动产权证(见附件), 为工业用途。企业用地符合国土规划空间的要求。 (4) 建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求 根据《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录(2021 年版)》及《产业结构调整指导目录(2019 年本)》, 本项目不属于其中的限制类和淘汰类, 项目使用设备不属于限制类和淘汰类, 为允许类。因此, 本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

温州市固友机械有限公司是一家从事冷镦机加工的企业。企业租赁温州市静洁印刷有限公司位于浙江省温州市温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 13 栋 102 室的厂房进行生产。租赁建筑面积为 6710.16m²。待本项目建成投产后，企业可达到年加工 1000 台冷镦机的生产规模。本项目建设总投资约为 200 万元，资金由业主自筹。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令)有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及 2019 年第 1 号修改单，项目应属于“C3599 其他专用设备制造”项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目应属于“三十二、专用设备制造业 35 ”中“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类项目，需编制环境影响报告表。

我单位经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）以及《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行）的要求编制该项目的的环境影响报告表，报请审查。

2.1.2 项目组成

表 2-1 项目组成表

序号	工程类别		主要内容
1	主体工程	生产车间	1F 卧式加工中心 2 台、立式加工中心 13 台、数控车床 7 台、普通车床 4 台、磨床 4 台、摇摆钻床 6 台、牛头刨床 4 台、铣床 1 台、保护气焊机 1 台、锯床 2 台、砂轮机 4 台
			2F 装配流水线 1 条
			3F 装配流水线 1 条
			4F 仓库
			5F 办公室
	辅助工程	办公室	位于 5 层
2	储运工程	综合仓库	原料、产品仓储（位于 4 层）
3	公用工程	供水系统	市政管网供水
		排水系统	本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终输送至温州市瓯

			江口新区西片污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。
		变配电系统	由市政电网供电
4	环保工程	废气治理系统	打磨粉尘通过加强车间通风，及时清扫车间地面治理。焊接烟尘通过加强车间通风治理。
		固废处理	金属边角料收集后外售综合利用，废液压油、废切削液、废包装桶收集后暂存在危废仓库，委托资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运。

2.1.3 项目产品方案

项目产品方案具体如下：

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	单位	数量	备注
冷锻机	台/年	1000	/

2.1.4 生产设备

项目生产设备具体如下：

表 2-3 项目生产设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	卧式加工中心	5 台	机加工
2	立式加工中心	15 台	
3	数控车床	7 台	
4	普通车床	4 台	
5	磨床	4 台	
6	摇摆钻床	6 台	
7	牛头刨床	4 台	
8	铣床	1 台	
9	保护气焊机	1 台	焊接
10	锯床	2 台	下料
11	砂轮机	4 台	设备刀头维修

2.1.5 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗具体如下：

表 2-4 项目主要原辅材料消耗清单 单位：t/a

序号	原辅材料名称	单位	年用量	最大储存量	备注
1	铸铁	t/a	501	50	外购
2	圆钢	t/a	805	80	外购
3	液压油	t/a	1	0.4	焊接
4	切削液	t/a	0.2	0.1	外购，与水按照 1:10 比例稀释后使用
5	氧气	t/a	0.1	0.02	外购，10L/瓶，焊接保护气

6	零配件	t/a	4	0.5	外购
---	-----	-----	---	-----	----

2.1.6 职工定员

本项目职工人数定员 35 人，生产采用 8 小时白天单班制，年工作日 300 天。厂区内不设食宿。

2.1.7 公用工程

①供电

本项目用电由市政电网提供。

②给排水

给水：生活、消防、生产用水由市政给水管接入。

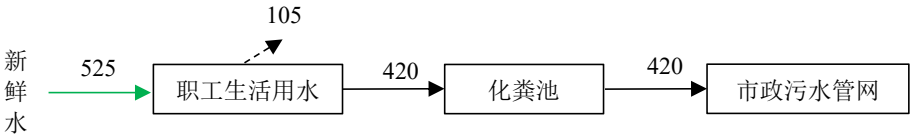
排水：采用雨污分流制、清污分流排水体系。雨水经雨水口、检查井汇集后就近排入市政雨水管网。本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终输送至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

2.1.8 厂区平面布置

企业位于浙江省温州市温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 13 栋 102 室，企业所在建筑共 5 层。企业东侧紧邻 13 栋其他企业的厂房，南侧侧过园区道路为 12 栋企业的厂房，西侧过园区道路为 22 栋企业的厂房，北侧过园区道路为 14 栋企业的厂房。总平面布置见下表所示。

表 2-5 总平面布置

楼层	主要功能布置
1F	卧式加工中心 5 台、立式加工中心 15 台、数控车床 7 台、普通车床 4 台、磨床 4 台、摇摆钻床 6 台、牛头刨床 4 台、铣床 1 台、保护气焊机 1 台、锯床 2 台、砂轮机 4 台
2F	装配流水线 1 条
3F	装配流水线 1 条
4F	仓库
5F	办公室

	 图 2-1 企业总平面布置图 2.1.9 水平衡图  图 2-2 项目建成后全厂水平衡图 (t/a) 2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 工艺流程简述 (图示) 本项目产品主要为冷镦机，生产工艺流程及产污环节见下图所示。
工艺流程和产排污环节	

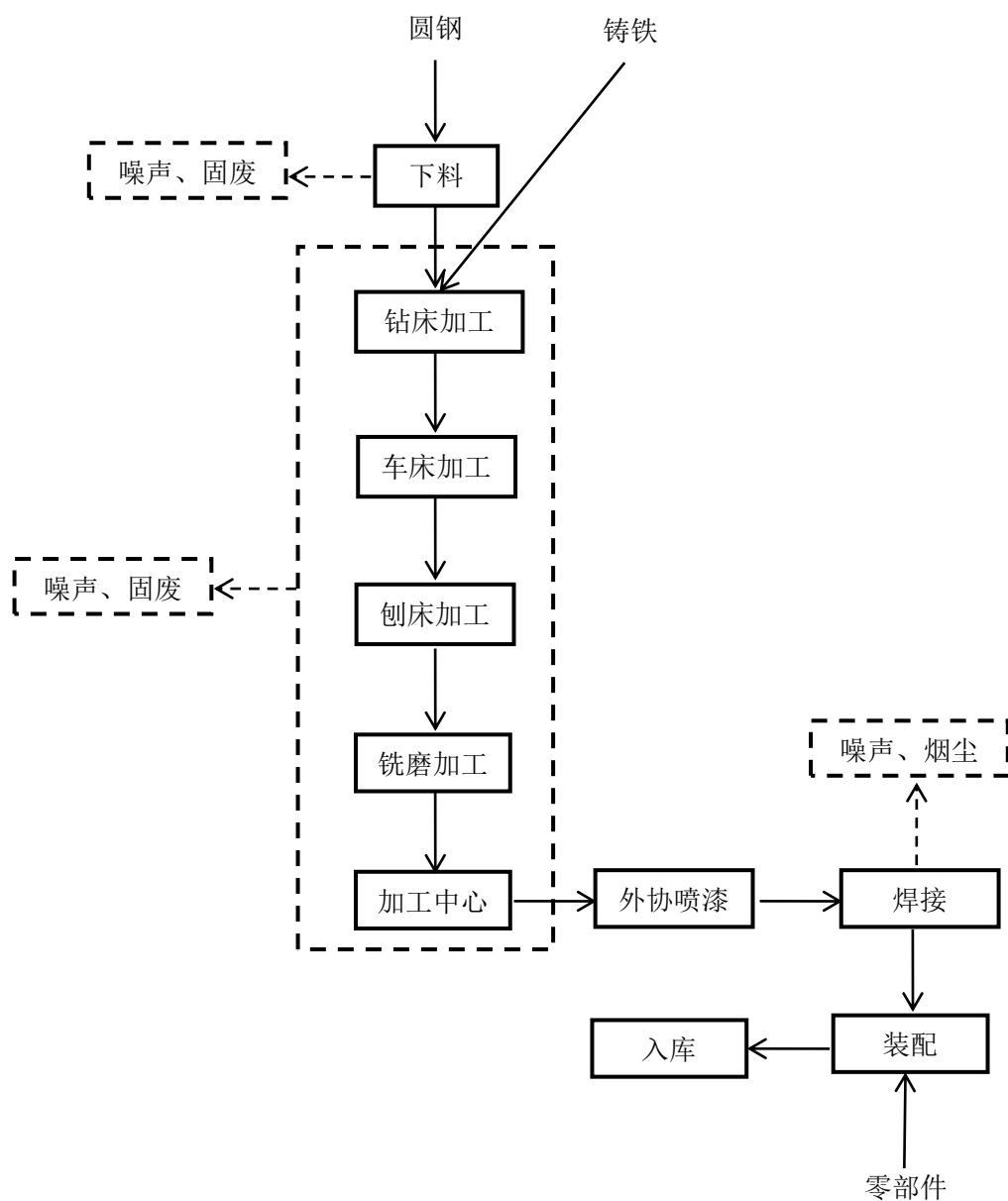


图 2-3 生产工艺流程图

工艺流程说明：

企业外购生产所需的铸件、圆钢、橡胶套、密封圈等零配件。按照设计的形状尺寸，使用锯床对圆钢下料，该过程会产生边角料和噪声。圆钢、铸铁经过钻床加工打孔，然后使用车床加工出沟槽，之后使用刨床对沟槽进行刨削加工，最后使用加工中心进行精密加工后外协电镀。机加工过程会产生噪声和边角料。电镀完成后对部件进行焊接组装，焊接会产生焊接烟尘。之后将橡胶套、密封圈等在装配流水线上进行装配后入库即为成

	品。 注：本项目涉及设备刀头维修，主要采用砂轮机打磨，该过程会产生打磨粉尘和噪声。 2.2.2 产污环节分析 废水：生活污水； 废气：打磨粉尘、焊接烟尘； 噪声：机械设备运行产生的噪声； 固废：金属边角料、废液压油、废切削液、废包装桶、生活垃圾。
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，位于浙江省温州市温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 13 栋 102 室，为工业用地，不存在与本项目有关的现有污染情况及相关环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

(一) 大气环境质量标准

项目所在地空气质量属于二类功能区，大气环境中常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，具体相关标准限值见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值

序号	污染因子	标准限值			评价标准
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及 修改单中的二级标准
2	NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³	
3	NO _x	250μg/m ³	100μg/m ³	50μg/m ³	
4	CO	10mg/m ³	4 mg/m ³	/	
5	PM ₁₀	/	150μg/m ³	70μg/m ³	
6	PM _{2.5}	/	75μg/m ³	35μg/m ³	
7	TSP	/	300μg/m ³	200μg/m ³	
8	O ₃	1 小时平均	日最大 8 小时平均	年平均	
		200μg/m ³	160μg/m ³	/	

(二) 大气环境质量现状

为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，引用温州市 2021 年环境质量公报评价结论：温州市区环境空气质量（AQI）级别分布为一～三级，其中一级（优）有 131 天，占总有效天数的 35.9%；二级（良）有 230 天，占总有效天数的 63.0%；三级（轻度污染）有 4 天，占总有效天数的 1.1%。

市区环境空气中的细颗粒物(PM_{2.5})浓度日均值范围为 3～67μg/m³,达标率为 100%；年均值浓度为 25μg/m³，达标。市区环境空气中的可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度日均值范围为 8～149μg/m³，达标率为 100%；年均值浓度为 52μg/m³，达标。市区环境空气二氧化硫浓度日均值范围为 3～14μg/m³，达标率为 100%；年均值浓度为 5μg/m³，达标。市区环境空气二氧化氮浓度日均值范围为 7～76μg/m³，日均值浓度达标率为 100%；年均值浓度为 33μg/m³，达标。市区环境空气臭氧日最大 8 小时滑动平均浓度范围为 14～173μg/m³，达标率为 98.9%。臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 126μg/m³，达标。市区环境空气一氧化碳浓度日均值范围为 0.2～1mg/m³，达标率为 100%。一氧化碳

第 95 百分位数浓度为 0.8mg/m³，达标。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

监测点	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情
洞头区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
		24 小时第 98 百分位数	9	150	6	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
		24 小时第 98 百分位数	38.5	80	48.1	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39.5	70	56.4	达标
		24 小时第 95 百分位数	81.5	150	54.3	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20.5	35	58.6	达标
		24 小时第 95 百分位数	43.5	75	58	达标
	CO	第 95 百分位数	850	4000	21	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	115.5	160	72.2	达标
	TSP	/	210	300	70	达标

根据上表可知，洞头区大气基本污染物年均值、日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关要求，项目所在地为环境空气质量达标区域。

3.1.2 水环境

3.1.3 声环境

（一）声环境质量标准

根据《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》及温州瓯江口产业集聚区应急管理局要求，项目《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

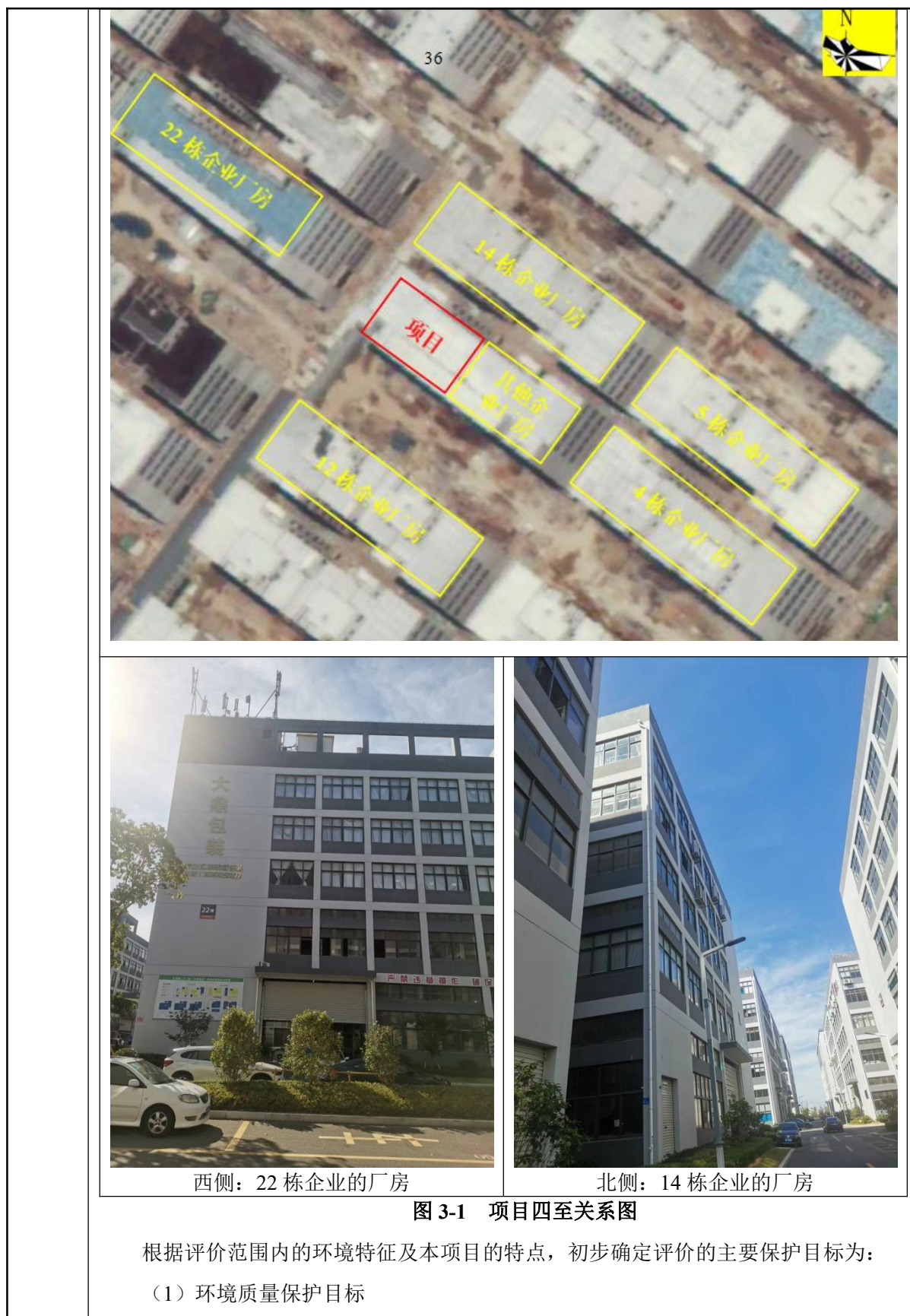
表 3-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

标准类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50

（二）声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，本项目周边 50m 范围内无敏感点，

	无需进行声环境质量现状评价。 3.1.4 生态环境 本项目无新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 3.1.5 地下水、土壤 本项目为冷镦机加工制造项目，根据现场勘查，车间场地已进行硬化，不具备地下水和土壤污染途径，因此无需进行地下水、土壤现状调查。 3.1.6 电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。
环境 保护 目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 项目四至关系 本项目位于浙江省温州市温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 13 栋 102 室。企业东侧紧邻 13 栋其他企业的厂房，南侧侧过园区道路为 12 栋企业的厂房，西侧过园区道路为 22 栋企业的厂房，北侧过园区道路为 14 栋企业的厂房。距离企业最近的敏感点为西侧 357m 的温州技师学院（瓯江口校区）。本项目四至关系（附现场照片）如下图所示。  东侧：13 栋其他企业厂房  南侧：12 栋企业的厂房



①地表水环境保护执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，不因本项目的建设而恶化；

②保护项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；

③保护项目厂界噪声昼间监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；

（2）敏感保护目标

根据现场调查及查阅相关规划资料，项目敏感点保护目标详见下表。

表 3-7 主要敏感保护目标

项目	名称	坐标		方位	与本项目距离	备注	保护级别
		经度	纬度				
水环境	内河	120.965223	27.931327	东南侧	231m	小河	《地表水环境质量标准》GB3838-2002中的IV类标准
	瓯江	120.593447	28.038131	东北侧	445m	大江	
大气环境	温州技师学院（瓯江口校区）	120.963700	27.935934	西侧	357m	6600 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准
	规划中等专业学校用地	120.963652	27.935918	西北侧	370m	/	
声环境	企业周边 50m 无声环境保护目标						/



图 3-2 项目周边 500m 范围内敏感点

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终输送至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体见表 3-8、3-9。

表 3-8 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：除 pH 为无量纲外，其余均为 mg/L

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	LAS	氨氮	总氮	总磷
进水标准	6~9	500	300	400	20	20	35*	70*	8*

*注：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值（DB33/887-2013）中氨氮污染物间接排放浓度限值；总氮纳管排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

单位：除 pH 为无量纲外，其余均为 mg/L

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	LAS	氨氮	总氮	总磷
一级 A 标准值	6~9	50	10	10	1	0.5	5（8）*	15	0.5

污
染
物
排
放
控
制
标
准

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.2 废气

企业产生的打磨粉尘和焊接烟尘废气排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源排放限值二级标准，见下表。

表 3-10 新污染源大气污染物排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³

3.3.3 噪声

根据《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》及温州瓯江口产业集聚区应急管理局要求，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。具体指标见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2类	60	50

3.3.4 固废

本项目产生的一般固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固体废物贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按照《国家危险废物名录》（2021年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

总量 控制 指标	3.4 总量控制指标 污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO ₂ 、NO _x 、氨氮、COD 四种；根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙环发〔2018〕35 号），结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。 ①COD、氨氮：根据《关于进一步完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77 号）和根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）等相关文件的要求，本项目不排放生产废水，因此 COD、氨氮无需区域替代削减。				
	表 3-12 项目污染物排放总量 单位：t/a				
	污染物名称	产生量	排放量	总量控制建议指标	区域削减替代比例
	COD	0.21	0.021	0.021	/
	氨氮	0.0147	0.002	0.002	/
	总氮	0.0294	0.006	0.006	/
本项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.021t/a、氨氮 0.002t/a，无需购买排污指标。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境影响分析 本项目为现有厂房，厂房基本已建成，本项目不新增土建施工，仅进行设备的安装，因此本项目不进行施工期工程分析。																																																																														
运营期环境影响和保护措施	4.2 营运期环境影响和保护措施 4.2.1 废水 1、污染源核算 本项目废水主要为生活污水。 (1) 生活污水 项目员工 35 人，企业不提供食宿。按照平均用水量 50L/人·天计，年生产 300 天，则本项目生活用水量为 525t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 420t/a，水质取一般值，即 COD500mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 70mg/L，则污染物产生量为 COD0.21t/a，氨氮 0.0147t/a，总氮 0.0294t/a。厂区内生活污水进入化粪池预处理，达到纳管标准后纳管排入温州市瓯江口新区西片污水处理厂，废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 级标准。 表 4-1 本项目生活污水污染物产排情况汇总 <table border="1" data-bbox="316 1227 1375 1451"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物名称</th><th>产生浓度 mg/L</th><th>产生量 t/a</th><th>纳管浓度 mg/L</th><th>纳管量 t/a</th><th>排放浓度 mg/L</th><th>排放量 t/a</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">生活污水 420t/a</td><td>COD</td><td>500</td><td>0.21</td><td>350</td><td>0.147</td><td>50</td><td>0.021</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>35</td><td>0.0147</td><td>35</td><td>0.0147</td><td>5</td><td>0.0021</td></tr> <tr> <td>总氮</td><td>70</td><td>0.0294</td><td>70</td><td>0.0294</td><td>15</td><td>0.0063</td></tr> </tbody> </table> 表 4-2 工序/生产线产生废水污染源强核算结果及相关参数一览表 <table border="1" data-bbox="316 1485 1375 1888"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="4">污染物产生</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>废水产生量 (t/a)</th><th>产生浓度 (mg/L)</th><th>产生量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">员工生活</td><td rowspan="3">厕所</td><td rowspan="3">生活污水</td><td>COD</td><td rowspan="4">类比法</td><td rowspan="4">420</td><td>500</td><td>0.21</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>35</td><td>0.0147</td></tr> <tr> <td>总氮</td><td>70</td><td>0.0294</td></tr> <tr> <td rowspan="2">污染源</td><td>治理措施</td><td></td><td colspan="4">污染物排放</td><td rowspan="2">排放时间/h</td></tr> <tr> <td>工艺</td><td>效率/%</td><td>核算方法</td><td>排放废水量 (t/a)</td><td>排放浓度 (mg/L)</td><td>排放量 (t/a)</td></tr> <tr> <td>生活污水</td><td>化粪池预</td><td>30</td><td>类比法</td><td>420</td><td>350</td><td>0.147</td><td>2400</td></tr> </tbody> </table>	污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	生活污水 420t/a	COD	500	0.21	350	0.147	50	0.021	氨氮	35	0.0147	35	0.0147	5	0.0021	总氮	70	0.0294	70	0.0294	15	0.0063	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				核算方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	员工生活	厕所	生活污水	COD	类比法	420	500	0.21	氨氮	35	0.0147	总氮	70	0.0294	污染源	治理措施		污染物排放				排放时间/h	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	生活污水	化粪池预	30	类比法	420	350	0.147	2400
污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a																																																																								
生活污水 420t/a	COD	500	0.21	350	0.147	50	0.021																																																																								
	氨氮	35	0.0147	35	0.0147	5	0.0021																																																																								
	总氮	70	0.0294	70	0.0294	15	0.0063																																																																								
工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生																																																																											
				核算方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)																																																																								
员工生活	厕所	生活污水	COD	类比法	420	500	0.21																																																																								
			氨氮			35	0.0147																																																																								
			总氮			70	0.0294																																																																								
污染源	治理措施		污染物排放				排放时间/h																																																																								
	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)																																																																									
生活污水	化粪池预	30	类比法	420	350	0.147	2400																																																																								

		处理	0			35	0.0147	2400
			0			70	0.0294	2400
			表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表					

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD 氨氮 总氮	进入城市污水处理厂	昼间连续	1#废水处理设施	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 4-4 废水间接排放口基本情况表										
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	120.969257	27.934816	420	纳管	连续	/	温州市瓯江口新区西片污水处理厂	COD	50
									氨氮	5
									总氮	15

表 4-5 废水污染物排放执行标准表										
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值(mg/L)	
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		500
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）		35
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准		70

表 4-6 废水污染物排放信息表										
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	350	0.0005	0.147
		氨氮	35	0.00005	0.0147
		总氮	70	0.0001	0.0294

全厂排放口合计	COD	0.147
	氨氮	0.0147
	总氮	0.0294

2、环境影响分析

(1) 废水治理措施可行性

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，最终输送至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 级标准。

表 4-7 生活污水去除效果估算

浓度单位: mg/L

指标 处理单元	COD		
	进水浓度	去除率%	出水浓度
化粪池	500	70%	350

根据上述分析，预计项目生活污水经化粪池处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，可以纳管。

(2) 项目废水纳管可行性

本项目位于浙江省温州市温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技园 13 栋 102 室，属于温州市瓯江口新区西片污水处理厂服务范围内，且周边污水管网完善，故项目废水能纳管进入温州市瓯江口新区西片污水处理厂统一处理。温州市瓯江口新区西片污水处理厂的服务范围主要包括灵昆岛及半岛起步区，服务面积为 2860km²，规划服务人口 15.6 万人，污水处理厂建设总规模为 9 万 m³/d，其中一期工程规模为 1.9 万 m³/d，现状运营规模约为 1.9 万 m³/d。目前，污水处理工程集中采用“预处理+改良 A₂O 生物池+深度处理”处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准，其中 COD、NH₃-N、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的相应标准。根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台 2021 年 7 月 21 日的监测数据，各项指标均能实现达标，具体检测数据见下表。

表 4-8 监测数据记录表

检测项目	检测结果	限值	取值单位	是否超标
流量	0.9	/	万 m ³ /d	否
pH 值	7.3	6-9	无量纲	否
氨氮	0.16	5 (8)	mg/L	否
动植物油	0.94	1	mg/L	否

粪大肠菌群数	<10	1000	个/L	否
化学需氧量	16	50	mg/L	否
六价铬	0.01	0.05	mg/L	否
色度	2	30	倍	否
石油类	<0.24	1	mg/L	否
五日生化需氧量	<2.0	10	mg/L	否
悬浮物	<4	10	mg/L	否
阴离子表面活性剂	<0.13	0.5	mg/L	否
总氮	3.26	1.5	mg/L	否
总镉	<0.005	0.01	mg/L	否
总铬	<0.03	0.1	mg/L	否
总汞	<0.00016	0.001	mg/L	否
总磷	0.44	0.5	mg/L	否
总铅	<0.07	0.1	mg/L	否
总砷	0.0017	0.1	mg/L	否

本项目废水量为 420t/a, 约 1.4t/d, 所排废水对污水处理厂的日处理水量冲击影响较小, 温州市瓯江口新区西片污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。因此项目生活污水依托温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理环境可行。

总体来说, 在做到污水集中处理、纳管排放的基础上, 本项目外排污水不会对周围地表水环境影响产生明显不利的影响, 对地表水环境影响是可接受的。

3、监测计划

表 4-9 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运 行、维 护等相 关管理 要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工 监测 采样 方法 及个 数	手工 监测 频 次	手工测定方法
1	DW001	COD	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	否	/	混合 采样 (3 个 混合)	1 次 /季 度	重铬酸钾法
		氨氮								水杨酸分光光度法
		总氮								过硫酸钾氧化紫外分光光度法

4.2.2 废气

1、源强核算

(1) 打磨粉尘

在设备维修过程中，采用砂轮机打磨，会产生打磨粉尘，由于加工量少，打磨频次较少，且金属粉尘较重基本沉降在设备周边，故打磨粉尘产量极少，仅作定性分析。

(2) 焊接烟尘

在焊接过程中会有焊接烟尘产生，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。焊接烟气中有毒有害气体的成份主要为 CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄ 等，其中以 CO 所占的比例最大，有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难量化，环评仅作定性分析。

4、环境影响分析

(1) 打磨粉尘

在设备维修过程中，采用砂轮机打磨，会产生打磨粉尘，由于加工量少，打磨频次较少，且金属粉尘较重基本沉降在设备周边，故打磨粉尘产量较少。企业应加强车间通风并及时清扫车间地面，不会对西侧 357m 的温州技师学院（瓯江口校区）产生影响。

(2) 焊接烟尘

企业产生的焊接烟尘较少。企业应加强车间通风，不会对西侧 357m 的温州技师学院（瓯江口校区）产生影响。

5、监测计划

表 4-10 项目废气监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源排放限值二级标准

4.2.3 噪声

1、污染源源强

本项目噪声主要来自生产设备运行噪声。噪声分析见下表。

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型（频 发、偶发）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时 间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪值	核算方法	排放值	
机加工	卧式加工 中心	卧式加工 中心	频发	类比法	75~80dB（A）	减少门窗的开启频率，必要时 设置隔声罩或隔声间；尽量选 用低噪声的设备，设置隔振或 减振基座。加强设备的维护保 养，确保设备处于良好的运转 状态	15~20dB（A）	类比法	60dB（A）	2400
	立式加工 中心	立式加工 中心	频发	类比法	75~80dB（A）		15~20dB（A）		60dB（A）	2400
	数控车床	数控车床	频发	类比法	75~80dB（A）		15~20dB（A）		60dB（A）	2400
	普通车床	普通车床	频发	类比法	75~80dB（A）		15~20dB（A）		60dB（A）	2400
	磨床	磨床	频发	类比法	75~80dB（A）		15~20dB（A）		60dB（A）	2400
	摇摆钻床	摇摆钻床	频发	类比法	75~80dB（A）		15~20dB（A）		60dB（A）	2400
	牛头刨床	牛头刨床	频发	类比法	75~80dB（A）		15~20dB（A）		60dB（A）	2400
	铣床	铣床	频发	类比法	75~80dB（A）		15~20dB（A）		60dB（A）	2400
焊接	保护气焊 机	保护气焊 机	频发	类比法	75~80dB（A）		15~20dB（A）		60dB（A）	2400
下料	锯床	锯床	频发	类比法	80~85dB（A）		20~25dB（A）		60dB（A）	2400
设备 维修	砂轮机	砂轮机	频发	类比法	80~85dB（A）		20~25dB（A）		60dB（A）	2400

2、环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),在进行声环境影响预测时,一般采用声源的倍频带声功率级, A 计权声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级, A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种声源。

(1) 预测模式

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 7-1 所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则可按式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

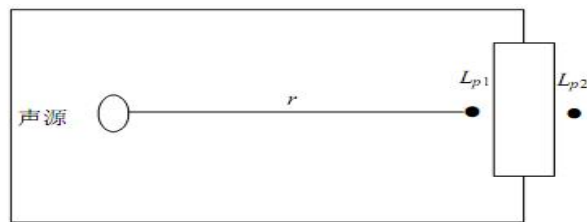


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

Q —指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R —房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数,取0.02。
 r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式2计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \times \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right\}$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{p1ij} —室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB ;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式3计算出靠近室外观护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

LP2i(T)—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按式4将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$LW = LP2(T) + 10 \lg S$$

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

L_{oct}(r)：点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L_{oct}(r₀)：参考位置r₀处的倍频带声压级；

r：预测点距声源的距离，m；

r₀：参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}：各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级L_{w oct}，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

③噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的 A 声级为L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

（2）噪声预测结果

根据预测模式计算四周厂界的噪声贡献值，预测结果见下表。

表 4-12 噪声预测结果

序号	测点位置	预测贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)
			昼间
1	东侧厂界	59.1	60
2	南侧厂界	57.2	60
3	西侧厂界	57.1	60
4	北侧厂界	58.7	60

从预测值可以看出，项目各侧厂界昼间预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。通过采取以下措施，能使本项目噪声对周围环境影响尽量降到最小。

①车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间；

②尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声；设置减振基座，并加强维护保养。在声源处减弱噪声；同时加强墙体厚度，对墙体加设石膏板减弱噪声，减少开窗次数。

总体而言，在采取有效的噪声防治措施的基础上，本项目对厂界噪声排放及周边敏感目标声环境达标影响不大。

3、监测计划

表 4-13 项目噪声监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

4.2.4 固废

1、污染源源强

本项目固废主要为金属边角料、废液压油、废切削液、废包装桶、生活垃圾。

①金属边角料：本项目下料和机加工等工序会产生一定量的金属边角料，产生量约为 6t/a，需经收集后外售综合利用。

②废切削液：切削液与水按照 1:10 的比例混合使用，切削液循环使用，直至不能使用后更换，废切削液产生量约为 0.022t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液属于危险废物 HW09（900-006-09），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

③废液压油：液压油循环使用，直至不能使用后更换，废液压油产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油属于危险废物 HW08（900-218-08），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

④废包装桶：废包装桶主要来自于液压油、切削液的包装，共计 25 个/年，约 0.056t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质属于危险废物 HW49（900-041-49），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

⑤生活垃圾：拟建项目员工 35 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 5.25t/a，集中收集后委托环卫部门统一清运处理。

本项目副产物产生情况见下表。

表 4-14 本项目副产物的产生情况汇总

名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
金属边角料	下料和机加工	固态	金属	6
废切削液	下料	液态	切削液	0.022
废液压油	液压设备润滑、维修	液态	液压油	0.01
废包装桶	切削液、液压油包装	固态	废包装桶、有机物	0.056
生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、塑料	5.25

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330 2017）的规定进行判定，副产物属性判定情况如下表所示。

表 4-15 本项目副产物属性判定

名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据量
金属边角料	下料和机加工	固态	金属	是	4.2（a）
废切削液	下料	液态	切削液	是	4.1（h）
废液压油	液压设备润滑、维修	液态	液压油	是	4.1（h）
废包装桶	切削液、液压油包装	固态	废包装桶、有机物	是	4.1（h）
生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、塑料	是	4.1（h）

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）进行判定，危险废物属性判定详见下表。

表 4-16 危险废物属性判定

副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物代码
金属边角料	下料和机加工	固态	否	/
废切削液	下料	液态	是	HW09（900-006-09）

废液压油	液压设备润滑、维修	液态	是	HW08 (900-218-08)
废包装桶	切削液、液压油包装	固态	是	HW49 (900-041-49)
生活垃圾	员工生活	固态	否	/

根据《污染源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）要求，本环评对本项目产生的固废污染源强核算情况详见下表。

表 4-17 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	装置/环节	固废	固废性质	产生量		处置措施		去向
			固废种类		核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
1	下料和机加工	下料和机加工	金属边角料	一般固废	类比法	6	资源化	6	外售
2	下料	下料	废切削液	危险固废	类比法	0.022	无害化	0.022	资质单位处理
3	液压设备润滑、维修	液压设备润滑、维修	废液压油	危险固废	类比法	0.01	无害化	0.01	
4	切削液、液压油包装	切削液、液压油包装	废包装桶	危险固废	类比法	0.056	无害化	0.056	
5	员工生活	员工生活	生活垃圾	一般固废	类比法	5.25	无害化	5.25	环卫清运

2、固体废物贮存场所(设施)

企业拟在一楼车间里面设置 1 个 10m² 的危废暂存间。要求危废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3、固体废物环境管理要求

本项目拟采取以下措施：

金属边角料收集后暂存在一般固废仓库，外售综合利用；废切削液、废液压油、废包装桶暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理；生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。

一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。生活垃圾环卫清运。

建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、

流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

表 4-18 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处置方式	要求符合性
1	金属边角料	下料和机加工	一般固废	6	收集后外售	符合
2	废切削液	下料	危险固废	0.022	委托有资质单位处理	符合
3	废液压油	液压设备润滑、维修	危险固废	0.01		符合
4	废包装桶	切削液、液压油包装	危险固废	0.056		符合
5	生活垃圾	员工生活	一般固废	5.25	环卫清运	符合

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.2.5 地下水、土壤

1、污染途径

本项目存在的风险为切削液、液压油原料和危险废物泄露对地下水和土壤的影响，本项目原料贮存场所为封闭型设施，有防雨、防晒、防尘和防火设施。危废仓库应做好做好防渗、防漏措施。

表 4-19 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染影响型	全部污染物指标	特征因子	备注
切削液	下料	垂直入渗	切削液	切削液	事故
液压油	液压设备润滑、维修	垂直入渗	液压油	液压油	事故
危废暂存间	储存	垂直入渗	废包装桶、废切削液、废液压油	废包装桶、废切削液、废液压油	事故

2、分区防控：

根据土壤抗污染能力、污染物控制难易及污染物类型划分，本项目设置重点防渗区和一般防渗区。本项目涉及垂直入渗，对地下水有所影响，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），针对项目特征污染物的下渗转移，将原料仓库储存切削液、液压油区域和危废暂存点所在区域划分为重点防渗区，其他区域划分为简单防渗区。重点防渗区技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18598 执行，简单防渗区技术要求为一般地面硬化。详见下表。

表 4-20 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	/	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	生产区地面	一般地面硬化

采取上述措施后, 本项目对周围地下水、土壤环境影响不大。

4.2.6 环境风险评价

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B, 本项目原辅材料润滑油、切削液及生产过程中产生的危废属于环境风险物质, 风险识别见表。

表 4-21 建设项目风险源调查表

序号	危险源名称	主要危险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	润滑油	润滑油	泄露	地下水、地表水	地下水、地表水
2	切削液	切削液	泄露	地下水、地表水	地下水、地表水
3	危废仓库	废包装桶、废润滑油、废切削液	泄露	地下水、地表水	地下水、地表水

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量, t;

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量, t。

当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时, 将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

根据调查, 本项目不设物料储罐, 原料根据需求由物料生产厂家进行配送, 购入后即可在仓库储存, 且原料存储量较小。项目危险物质存储情况见下表。

表 4-22 项目物料存储情况

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量(t)	q/Q
1	液压油	0.4	2500	0.001

2	切削液	0.1	2500	0.001
3	危险废物	0.088	50	0.002
合计				0.004

根据以上分析，项目 Q 值小于 1。

2、环境风险防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

（1）树立环境风险意识

本项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

（2）实行全面环境安全管理制度

项目在危险废物运输、储存、处理等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

（3）规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施

为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。

（4）加强危险废物处理管理

加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责责任制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。

（5）应对措施

事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急

	措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑： ①设立专门的安全环保负责人，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作。 ②定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训；确保企业所产生的危险废物在任意一个环节都能责任到人，确保不出现意外。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	打磨粉尘		加强车间通风,及时 清扫车间地面	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)中 的新污染源排放限值二级 标准
	焊接烟尘		加强车间通风	
水环境	生活污水	COD、氨 氮、总氮	生活污水经化粪池 预处理达到《污水综 合排放标准》 (GB8978-1996)三 级标准后接入市政 污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
声环境	设备噪声	Leq (A)	基础减震、隔声门 窗。	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008)2 级标准
固体废物	金属边角料收集后外售综合利用;废切削液、废液压油、废包装桶等委托有资质单位处理;生活垃圾日产日清,收集后由环卫部门统一清运处理。项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行,危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置,企业应设置有危废暂存库,对危险废物进行收集及临时存放,然后集中由有资质单位收集处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	危废仓库和原料仓库储存切削液、液压油区域按重点防渗区做好防渗,等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s;生产车间做好地面硬化。			
环境风险 防范措施	设置危废暂存间和一般固废仓库,仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。金属边角料收集后暂存在一般固废仓库,外售综合利用;废切削液、废液压油、废包装桶存于危废暂存间,委托有资质单位处理;生活垃圾应该日产日清,收集后由环卫部门统一清运处理。定期对设备进行维修,确保运行装填良好,严格按照安全规程操作,严禁吸烟,严禁无关人员进入工作区;对危废仓库封闭管理。			
其他环境 管理要求	对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目属于三十、专用设备制造业35中“社会公共服务及其他专用设备制造 359中”“其他”类项目,排污登记属于登记管理类。			

六、结论

本项目为温州市固友机械有限公司年加工 1000 台冷镦机建设项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废水	废水量				420		420	420
	COD				0.021		0.021	0.021
	氨氮				0.002		0.002	0.002
	总氮				0.006		0.006	0.006
一般工业 固体废物	金属边角料				6		50	50
	生活垃圾				5.25		5.25	5.25
危险废物	废切削液				0.022		0.022	0.022
	废液压油				0.01		0.01	0.01
	废包装桶				0.056		0.056	0.056

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①